

警官教育出版社
周武 著

交通事故现场勘验照相

JIAOTONG SHIGU XIANCHANG KANYAN ZHAOXIANG

交通事故现场勘验照相



周武

著

内部发行 V

警官教育出版社

一九九五年·北京

(京) 新登字 167 号

图书在版编目 (CIP) 数据

交通事故现场勘验照相/周武著. —北京: 警官教育出版社, 1995. 2

ISBN 7-81027-587-9

I. 交… I. 周… II. ①交通事故—现场勘察
②司法摄影—交通事故 IV. U491. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 15282 号

交通事故现场勘验照相

周 武 编著

*

警官教育出版社出版
北京西城木樨地北里 2 号
邮政编码 100038

*

警官教育出版社出版、发行
河北省高碑店市印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 9.25 印张 170 千字

1995 年 1 月第 1 版 1995 年 3 月第 1 次印刷 印数 1-7000 册

ISBN7-81027-587-9/G·177 定价: 12.80 元

(内部发行)

前 言

《交通事故现场勘验照相》是为了解决我校交通摄影课的需要而编写的。为了适应教学的需要，根据交通宣传和交通事故现场照相的要求，本书介绍了摄影基础知识和交通事故现场照相的有关摄影技术和技巧等。全书共分 13 章。

本教材是笔者根据多年来的工作实践和教学实践的基础上，参阅了国内外有关资料编写而成。在编写中，注意了理论与实践相结合，课堂讲授与实验相结合，具有系统性、理论性和实践性，并力求做到简明扼要、通俗易懂，它既可作高等院校道路交通专业的摄影教材，也可作交通事故现场勘验技术人员的自学和培训教材。

本教材从 1989 年开始使用，根据 5 年来的教学实践和学员们的建议，这次做了一些修改，充实了基础知识，增加了交通事故现场录像。作为教材，尽管使用了 5 年，这次成书，书中仍有不少的缺点和错误，衷心地希望读者批评指正。

编著者

目 录

第一编 摄影基础

第一章 绪论

第一节 摄影的基本概念.....	(2)
一、摄影的涵义.....	(2)
二、摄影的三个步骤.....	(2)
三、摄影是一门独立的艺术.....	(3)
第二节 摄影的产生和发展.....	(5)
一、摄影的产生.....	(5)
二、摄影的发展.....	(6)
第三节 学习摄影的目的.....	(9)
一、摄影是为政治服务的，是宣传教育的工具	(10)
二、摄影是认识世界，反映生活的工具	(12)
第四节 摄影的基本原则	(13)
一、主题明确 ...	(14)
二、主体突出 ...	(15)
三、画面简洁 ...	(16)

第二章 照相机

第一节、照相机的基本结构.....	(19)
一、机身	(20)

二、镜头	(20)
三、取景器	(21)
四、测距器	(23)
五、快门	(25)
六、卷片机构	(28)
七、后背	(29)
第二节 照相机镜头	(29)
一、镜头的结构	(29)
二、镜头的焦距	(30)
三、镜头透镜的像差	(31)
四、景深与焦深	(35)
五、镜头的口径和光圈	(37)
六、镜头的种类	(38)
第三节 照相机的种类	(40)
一、大型座机	(41)
二、中型相机	(41)
三、小型相机	(41)
四、微型相机	(41)
第四节 照相机的使用和维护	(42)
一、照相机的检验	(42)
二、照相机使用中的操作方法	(43)
三、照相机使用中的注意事项	(45)
四、照相机的维护	(46)

第三章 感光材料

第一节 感光材料的结构	(49)
一、乳剂层	(49)

二、片基	(53)
三、辅助涂层	(55)
第二节 感光材料的主要性能	(56)
一、感光度	(56)
二、密度	(56)
三、反差	(57)
四、灰雾度	(58)
五、解象力	(58)
六、宽容度	(59)
七、感色性	(60)
第三节 感光材料的种类	(61)
一、硬片	(61)
二、软片	(61)
三、相纸	(62)
第四节 感光片的选用和保存	(63)
一、选用感光材料的原则	(63)
二、感光材料的保存	(64)
第四章 曝光技术	
第一节 曝光的概念	(66)
一、曝光的涵义	(66)
二、曝光量与倒易率	(67)
三、等量曝光	(67)
四、选择曝光	(68)
第二节 影响曝光的因素	(68)
一、感光片对曝光的影响	(69)
二、光源变化对曝光的影响	(70)

三、被摄物体的反光对曝光的影响	(72)
四、使用滤色镜对曝光的影响	(73)
第三节 测光表的应用	(74)
一、测光表的结构	(74)
二、测光表的作用	(75)
三、测光表的使用和维护	(75)
第四节 闪光灯的应用	(78)
一、电子闪光灯的性能	(78)
二、电子闪光灯的感光指数	(78)
三、电子闪光灯的运用方法	(79)
四、使用闪光灯的注意事项	(81)

第五章 摄影构图

第一节 摄影构图的意义和要求	(82)
第二节 摄影构图的法则	(83)
一、线条与影调	(84)
二、光线与色彩	(85)
三、拍摄角度与画面形象	(86)
四、立体感与质感	(88)
第三节 摄影构图的基本形式	(89)
一、平列式构图	(90)
二、对角线构图	(90)
三、三角形构图	(90)
四、十字形构图	(90)
五、曲线形构图	(90)
六、框形式构图	(90)
七、放射式构图	(91)

第二編 交通事故现场勘验照相

第六章 交通事故现场照相

第一节 现场照相的概念	(93)
一、现场照相的涵义	(93)
二、现场照相的任务	(94)
三、现场照相的作用和要求	(95)
第二节 现场照相的器材	(96)
一、照相机	(96)
二、近拍装置	(96)
三、滤色镜	(97)
四、感光胶片	(97)
五、比例尺	(97)
六、照明工具	(97)
七、三脚架	(97)
八、测光表	(98)
九、其它设备	(98)
第三节 现场照相的步骤、内容和方法	(98)
一、现场照相的步骤	(98)
二、现场照相的内容和方法	(99)
第四节 不同性质现场的拍摄要求	(105)
一、交通肇事现场的拍照	(105)
二、交通肇事逃逸现场的拍照	(106)
三、交通爆炸现场的拍照	(108)
第五节 现场照相用光的方法	(108)

一、现场照相的几种用光方法·····	(109)
二、不同光线条件的现场拍照·····	(111)
第六节、现场照片制作·····	(115)
一、复制现场照片·····	(115)
二、照片编排·····	(116)
三、照片粘贴·····	(117)
四、照片标示和文字说明·····	(118)
五、入卷归档·····	(118)

第七章 痕迹物证照相

第一节 几种常见痕迹的拍照方法·····	(120)
一、碰撞痕迹的拍照·····	(120)
二、擦刮痕迹的拍照·····	(121)
三、碾轧痕迹的拍照·····	(121)
四、渗漏痕迹的拍照·····	(122)
五、血痕的拍照·····	(122)
六、鞋底挫擦印的拍照·····	(122)
七、尸体伤痕的拍照·····	(123)
第二节 几种常见物面上的痕迹的配光方法·····	(123)
一、透明物体上痕迹的配光方法·····	(123)
二、光滑物面上痕迹的配光方法·····	(127)
三、圆柱形物体上痕迹的配光方法·····	(131)
四、球形物体上痕迹的配光方法·····	(133)
第三节 几种特殊物体上痕迹的拍照方法·····	(134)
一、玻璃上双面重叠手印的拍照方法·····	(134)
二、镜面上手印的拍照方法·····	(137)
三、花玻璃上手印的拍照方法·····	(138)

第八章 近距离照相

第一节 翻照	(140)
一、翻照工具	(140)
二、感光片的选用	(143)
三、翻照中应注意的问题	(143)
第二节 脱影照相	(144)
一、脱影照相的目的	(144)
二、脱影照相常用的方法	(144)
第三节 直接扩大照相	(147)
一、直接扩大照相的原理	(147)
二、对照相机的要求	(149)
三、直接扩大照相的作用	(149)
四、扩大倍数与皮腔长度	(150)
五、直接扩大照相的曝光时间	(150)
六、应注意的问题	(151)
第四节 幻灯片制作	(151)
一、制作幻灯片的主要器材	(151)
二、感光材料的选用	(152)
三、黑白幻灯片的制作方法	(154)
四、彩色幻灯片的制作	(157)

第九章 特种照相

第一节 分色照相	(161)
一、分色照相的概念	(161)
二、分色照相的方法	(162)
第二节 偏振光照相	(164)
一、偏振光与偏振镜	(164)

二、偏振光的应用·····	(164)
三、曝光补偿·····	(166)
第三节 红外线照相·····	(167)
一、红外线照相的概念·····	(167)
二、红外线的性质及作用·····	(168)
三、红外线照相的器材·····	(168)
四、红外线反射照相·····	(169)
五、红外线荧光照相·····	(171)
第四节 紫外线照相·····	(173)
一、紫外线照相的概念·····	(173)
二、紫外线荧光照相·····	(174)
三、紫外线反射照相·····	(175)

第十章 负片处理

第一节 显影·····	(179)
一、显影的原理和方法·····	(179)
二、显影液的组成和性能·····	(180)
三、显影条件对照相性能的影响·····	(186)
四、显影液的配制·····	(187)
第二节 停显·····	(190)
一、停显的目的和作用·····	(190)
二、停显液的组成·····	(191)
第三节 定影·····	(192)
一、定影的目的和化学本质·····	(192)
二、定影液的配制方法·····	(193)
三、定影过程中所产生的故障及消除方法·····	(197)
第四节 水洗·····	(199)

一、水洗的目的和方法·····	(199)
二、影响水洗效率的因素·····	(203)
三、水洗程度的检验方法·····	(204)
第五节 反常感光片的冲洗·····	(205)
一、降低反差的冲洗方法·····	(205)
二、提高底片反差的冲洗方法·····	(206)
三、曝光过度负片的冲洗·····	(207)
四、曝光不足负片的冲洗·····	(207)
五、过期感光胶片的冲洗·····	(208)
第六节 负片缺陷的处理·····	(208)
一、底片的减薄·····	(208)
二、底片的加厚·····	(210)
三、发黄底片的处理·····	(212)
四、底片划痕的消除·····	(212)
五、底片上指纹的消除·····	(213)
第十一章 印相与放大技术	
第一节 黑白感光纸·····	(214)
一、黑白感光纸的构造·····	(214)
二、黑白感光纸的性能·····	(215)
三、纸面结构的比较·····	(216)
第二节 印相技术·····	(217)
一、印相纸的选用·····	(217)
二、印相工具·····	(218)
三、印相程序·····	(218)
第三节 放大技术·····	(219)
一、放大原理·····	(219)

二、放大机的构造与使用方法·····	(219)
三、放大纸的分类与选择·····	(222)
四、放大照片的正确曝光·····	(223)
五、放大照片的显影·····	(223)
六、放大照片的特殊工艺·····	(224)

第十二章 彩色照相

第一节 色彩的基本知识·····	(229)
一、光与色·····	(229)
二、色彩三要素·····	(230)
三、原色、间色与补色·····	(231)
四、色温·····	(232)
第二节 彩色片的种类及成色原理·····	(233)
一、彩色片的种类·····	(233)
二、彩色片的构造·····	(233)
三、彩色片的成色原理·····	(234)
第三节 色彩的应用·····	(235)
一、色彩的应用应突出主体·····	(235)
二、色彩的真实性的·····	(237)
三、色彩应用中应注意的问题·····	(238)
第四节 彩色负片的冲洗技术·····	(240)
一、彩色药液的组成及性能·····	(240)
二、彩色药液的配制·····	(242)
三、柯达 C-41 代用配方 ·····	(243)
四、彩色负片的冲洗工艺·····	(243)
第五节 彩色照片的放大技术·····	(245)
一、彩色暗房的主要设备·····	(245)

二、彩色放大的操作过程·····	(246)
三、彩色相纸的药液配制·····	(247)
四、彩色相纸的冲洗工艺·····	(248)
第十三章 交通事故现场摄像	
第一节 摄像机的主要结构和原理 ·····	(250)
一、电视摄像机的基本原理·····	(250)
二、电视监视器的基本原理·····	(252)
第二节 摄像机的操作方法和摄录技巧 ·····	(253)
一、摄像机的操作方法·····	(253)
二、镜头的运用技巧·····	(254)
三、景别变化与表现力·····	(256)
第三节 交通事故现场录制 ·····	(258)
一、现场录像的特性·····	(258)
二、现场录像的作用·····	(259)
三、现场录像的内容和方法·····	(260)
四、现场摄录中应注意的问题·····	(262)
第四节 现场录像片的编辑制作 ·····	(263)
一、编辑技巧·····	(263)
二、编辑程序·····	(264)
三、编辑类型·····	(265)
附录	
中华人民共和国公共安全行业标准·····	(267)
道路交通事故勘验照相	

第一编 摄影基础

第一章 绪论

摄影技术是现代科学技术发展的产物。它是建立在光学物理、感光化学等一系列科学技术的基础上发展起来的一门独立的学科，在理论上、方法上都形成了自己的科学体系。在短短一百多年的时间里，它不仅已经成为一门应用科学，应用于社会的各个部门，如工业、农业、科研、天文、地理、国防、公安、医疗卫生、考古等。特别是对某些尖端技术的发展，如空间技术、遥感技术、红外线技术、高能物理技术的发展起着重要的作用，须臾不可或离。同时，摄影又是一门造型艺术，它通过生动的艺术形象来反映生活，抒发作者的感情，给人以美的享受。因此，它又成为了一门新的、独立的艺术形式，正在蓬蓬勃勃地发展。

摄影艺术在我国兴起时间不长，还是一门年轻的艺术。但是，近年来，随着我国科学技术的飞跃发展，社会主义建设事业的不断深入，摄影事业在我国已经出现了空前的繁荣。目前，我们不仅有了一支强大的专业队伍和一支庞大的业余队伍，而且，学习、爱好摄影的人越来越多，艺术创作已经出现了百花齐放，争奇斗妍的局面，形势喜人。摄影的严冬已经过去，万紫千红的春天已经来临。摄影者所肩负的使命是

很重大的，它将为人类的物质文明和精神文明作出重要的贡献。

第一节 摄影的基本概念

一、摄影的涵义

什么是摄影？若按字意解释，摄，即摄取，有聚集收拢之义；影，即影像。摄影就是把影像收拢聚集起来。具体说，就是运用照相机镜头的聚焦原理，将实物的影像聚集在焦点平面上，通过感光胶片的作用，将景物的影像固定下来。这个过程就叫做摄影。通称照相。日语是“写真”，“写真”的原意是“照片”，也有叫撮影的。英语叫 Photography，按原意翻释叫“光画”，意思是摄影就是用光作画，用光线来抒发感情。

二、摄影的三个步骤

要实现摄影应经过三个步骤：第一步是拍摄阶段，即摄影的曝光阶段。是在照相机里装上感光胶片，调节好焦距，对准光圈和快门速度，对着被摄物体按下快门，“咔嚓”一声，这时，在感光胶片上得到一个眼睛看不到的影像，我们称它为“潜影”。摄影的曝光阶段就算完成了。

摄影的第二个步骤是处理负片。是将已曝光的感光胶片，通过显影液和定影液的作用，使“潜影”显现出来，得到一个我们的眼睛能看见的影像。而这个影像的浓淡正好和景物的影像的浓淡相反，也就是说景物黑的部分在底片上是透明的；景物亮的部分在底片上是黑的，阴阳相反。所以，有人称底片为“阴片”，通称负片或底片。